

PROGRAMM

DER

HOEHEREN BUERGERSCHULE ZU CULM

FÜR DAS SCHULJAHR 1865—1866

MIT WELCHEM

ZU DER AM DRITTEN AUGUST 1866 STATTFINDENDEN

PRÜFUNG IHRER ZÖGLINGE

DIE VORGESETZTEN BEHÖRDEN UND FREUNDE DER ANSTALT

ERGEBENST EINLADET

J. MOTHILL,
VERTRETER DES REKTORS.

Nr. 36.

CULM.
Gedruckt bei Ignacy Danielewski.
1866.


Stadtbibliothek
Thorn

EIN DREIECK

zu zeichnen

aus der Grundlinie g, der Summe der beiden andern Seiten s und der zur Grundlinie gehörenden Höhe h.

1.

ANALYSIS.

Angenommen das Dreieck $a\,b\,c$ sei das verlangte und es sei $a\,b = g$, $c\,d = h$ und $a\,c + c\,b = s$. Beschreibt man, um die Summe herbeizuführen um c mit der kleineren Seite $c\,b$ einen Kreis, welcher die $a\,b$ in l, die $a\,c$ in f schneidet und verlängert man die $a\,c$ über c bis zur Peripherie, so erhält man die Linie $a\,g$, welche der gegebenen Summe s gleich ist. Betrachtet man die Figur näher, so ist einleuchtend, dass es nur darauf ankommt, die Lage des Punktes c festzulegen, also zwei geometrische Örter zu bestimmen, in deren Durchschnitt die Spitze des Dreiecks liegen muss, da die Endpunkte der Grundlinie, weil sie der Grösse nach gegeben ist, festgelegt werden können. Verbindet man l mit c und verlängert diese Verbindungslinie, bis sie ein Durchmesser wird, so ergiebt sich der Punkt h; zieht man $h\,b$, so ist der entstandene Winkel $l\,b\,h = R$ als Peripheriewinkel auf dem Halbkreise, wozu $l\,h$ Durchmesser ist, folglich steht $b\,h$ sekrecht auf $a\,b$ und da $c\,d$ auch senkrecht auf $b\,a$ ist, so muss $c\,d$ mit $b\,h$ parallel sein. Da $l\,d = d\,b$, denn im gleichschenkligen Dreiecke wird die Grundlinie durch die Höhe halbirt, so muss $h\,b = 2\,d\,c = 2\,h$ sein, denn wenn man in einem Dreiecke durch den Halbirungspunkt einer Seite eine Parallele zur Grundlinie zieht, so ist die Grundlinie das Doppelte der Parallelen. Da $h\,b$ gegeben und $h\,c\,b$ ein gleichschenkliges Dreieck ist, so liegt die Spitze c in der Senkrechten, welche man im Halbirungspunkte der Grundlinie errichtet. Es ist daher die Senkrechte im Halbirungspunkte k der $h\,b$ errichtet ein Ort für die Spitze c. Da c aber auch in der Linie $a\,g$ liegt, also der zweite Ort für c sein muss, so kommt es darauf an, die Lage des Punktes g zu ermitteln, um dadurch die Lage der Linie $a\,g$ bestimmen zu können. Verbindet man demnach die Punkte h und g und verlängert die Verbindungslinie, bis sie die verlängerte Grundlinie $a\,b$ im m schneidet, welches geschehen muss, da l und b, g und h benachbarte Punkte im Umfange eines Halbkreises sind, so erhält man das rechtwinkelige Dreieck $h\,b\,m$, in welchem sich die Winkel $b\,h\,m$ und m zu einem Rechten ergänzen.

Zieht man die $g\,b$, so betragen auch die $b\,h\,g$ und $f\,g\,b$ zusammen einen rechten Winkel, indem beide Peripheriewinkel desselben Kreises sind und die Bogen $g\,b$ und $f\,b$ zusammen einen Halbkreis betragen. Daraus ergiebt sich die Aehnlichkeit der Dreiecke $a\,b\,g$ und $a\,g\,m$, mithin müssen die den gleichen Winkeln gegenüberstehenden Seiten proportionirt sein und es ist

$$a\,b : a\,g = a\,g : a\,m \text{ oder}$$
$$g : s = s : a\,m,$$
$$\text{foglich } a\,m = \frac{s^2}{g}$$

wodurch die Lage des Punktes m bestimmt ist. Da nun m und h festliegt, so ist $h\,m$ bestimmt, ein Ort für g, und da a festliegt, so liegt g zweitens im Umfange desjenigen Kreises, der mit $a\,g = s$ um a beschrieben wird. Da nun die beiden graden Linien $a\,g$ und $k\,r$ die geometrischen Örter für die gesuchte Spitze c des Dreiecks $a\,b\,c$ und beide Linien nachgewiesenermassen zu zeichnen sind, so ist die Aufgabe lösbar.

CONSTRUCTION.

Man ziehe eine Linie gleich $a\,m = \frac{s^2}{g}$, schneide von a aus ein Stück $a\,b = g$ ab, errichte in b eine Senkrechte $b\,h =$ der doppelt gegebenen Höhe, verbinde h mit m, beschreibe um a mit dem Radius s einen Kreis, welcher $h\,m$ in g durchschneidet, verbinde a mit dem Durchschnittspunkte g, halbire $h\,b$, errichte im Halbirungspunkte k eine Senkrechte, welche die $a\,g$ in c der Spitze des gesuchten Dreiecks schneidet und verbinde endlich c mit b, so ist $a\,b\,c$ das verlangte Dreieck.

BEWEIS.

c liegt fest, denn $r\,k \parallel a\,b$, als Senkrechte auf $h\,l$, aber $a\,b$ hat mit $a\,g$ den Punkt a gemeinschaftlich, wird aber eine von zwei Parallelen durchschnitten, muss auch die zweite durchschnitten werden. Man ziehe die Höhe $c\,d$. Nach Construction ist $a\,b = g$; $c\,d = k\,b$ als Parallele zwischen Parallelen und weil $k\,b = \frac{h\,b}{2}$ und $h\,b = 2\,h$, folglich $k\,b = h$, so ist $c\,d$ gleich der gegebenen Höhe. Es wird auch $a\,c + c\,b = s$ sein, wenn gezeigt werden kann, dass $c\,g = c\,b$ ist. Denkt man sich durch die Punkte h, g und b einen Kreis gelegt, so muss der Mittelpunkt in die Senkrechte $k\,r$, welche man im Halbirungspunkte der Sehne errichtet hat, fallen. Da der Kreis die Linie $a\,g$ in dem Punkte g, so muss er dieselbe auch noch in einem andern Punkte f durchschneiden. Denn weil $m\,g = \frac{s^2}{g}$, so ist $g : s = s : m\,g$, und daraus ergiebt sich die Aehnlichkeit der Dreiecke $a\,b\,g$ und $a\,g\,m$, woraus die Gleichheit der Winkel $a\,g\,b$ und $f\,g\,b$ und m sich ergiebt. Da sich aber die Winkel m und $b\,h\,m$ oder $b\,h\,g$ zu einem rechten Winkel ergänzen, so

müssen auch die Winkel $f g b$ und $b h g$ einen rechten Winkel betragen, als Peripheriewinkel in dem Kreise durch die Punkte h, g, b; ihre Bogen $f b$ und $g b$ ergänzen sich also zu einem Halbkreise, d. h. $f g$ ist der Durchmesser des Kreises oder der Mittelpunkt liegt in der Linie $a g$. Der Mittelpunkt des Kreises durch die Punkte h, g und b liegt also im Durchschnittspunkte der Linien $g h$ und $k r$, d. h. im Punkte c, folglich muss

$$b c = c g \text{ sein und } a c = a c,$$

$$\text{folglich } a c + c g = a c + c b = s.$$

DETERMINATION.

Da $g < s$ ist, so wird der Punkt b innerhalb des um a mit dem Radius s beschriebenen Kreises liegen; m aber fällt ausserhalb, da $a m = \frac{s^2}{g}$. Es fragt sich, wo der Punkt h liegen muss, damit die Lösung dieser Aufgabe möglich werde, d. h. damit die Linie $h m$ den mit s um a beschriebenen Kreis treffe. h kann innerhalb, auf der Peripherie, oder ausserhalb fallen. Fällt der Punkt innerhalb, so wird $h m$ den Kreis mit s um a in zwei Punkten g und g^1 schneiden, von denen der eine unterhalb, der andere oberhalb h liegt. Es sind dann zwei Auflösungen möglich, es ist $s \lesseqgtr \sqrt{g^2 + 4 h^2}$. Liegt h auf der Peripherie, so ist $a h = s$ und es wird der Winkel $a g b = a h b = m$ und da $m + b h m = R$ und auch $a h b + b h m = R$ ist, so muss $h m$ eine Tangente sein und die Punkte g^1, h und g zusammenfallen. Ist also $a h = s = \sqrt{g^2 + 4 h^2}$, so ist nur eine Anflösung möglich. Liegt h ausserhalb, so kann $h m$ den Kreis mit s um a nicht treffen, die Aufgabe ist dann unmöglich. — Ist $s > \sqrt{g^2 + 4 h^2}$, so schneidet $h m$ den Kreis um a in zwei Punkten g und g^1. $a g$ wird von $k r$ in c, $a g^1$ in c^1 geschnitten und es ergeben sich die zwei Dreiecke $a c b$ und $a c^1 b$, welche beide den Bedingungen der Aufgabe entsprechen, welches leicht gezeigt werden kann, wenn man durch die Punkte h, g^1, b sich einen Kreis gelegt denkt. —

Vergleicht man die beiden Dreiecke $a b c$ $a b c^1$, wird man leicht die Beziehung, welche zwischen ihnen stattfindet, auffinden können, denn beide haben dieselbe Grundlinie $a b$ und dieselbe Höhe $k b$.

$$< a c^1 b = 2 a g^1 b = 2 m$$

$$< a c b = 2 a g b = 2 m$$

$$\text{also } < a c^1 b = < a c b$$

mithin die Dreiecke kongruent wegen der Gleichheit der Höhe, Grundlinie und des Winkels an der Spitze. —

2.

Da das Berührungsproblem für viele Constructionsaufgaben leicht ausführbare und elegante Auflösungen darbietet und diese Auflösungen vorzüglich geeignet sind, der Schüler geometrisches Auffassungsvermögen zu bilden und zu üben, so glaube ich im Interesse der Schüler zu handeln, wenn ich noch eine zweite Auflösung der Aufgabe kurz folgen lasse.

ANALYSIS.

Ein Kreis um c mit $c\,b$ beschrieben, schneidet eine in b auf $a\,b = g$ errichtete Senkrechte $= 2\,h$ in dem Punkte h, welcher ebensoweit nach links vom Fusspunkte k des Lothes $k\,c$ auf $b\,h$ absteht, als b nach rechts. Dieser Kreis um c berührt ferner einen aus a mit dem Radius $s = a\,c + c\,b$ beschriebenen Kreis in g, so dass $c\,g = c\,l$, weil der Abstand ihrer Mittelpunkte a und c gleich der Differenz ihrer Radien ist, welche $a\,c$ ist. Sowie die Senkrechte $k\,r$ ein geometrischer Ort für die gesuchte Spitze c des Dreiecks ist, so ist $a\,g$ der zweite Ort, wo g der Punkt ist, in welchem ein durch b und h gehender Kreis den Kreis um a, mit dem Radius s, berührt, wodurch c bestimmt wird.

CONSTRUCTION.

Man lege durch b und h einen beliebigen Kreis, welcher den Kreis mit s um a in zwei Punkten n und o schneidet, ziehe die gemeinschaftliche Sehne $n\,o$, verläugere $b\,h$ und $n\,o$, bis sie sich in p durchschneiden, so ist p der Sehnenpunkt des beliebigen Kreises, des Kreises um a und des gesuchten Kreises, lege von p an den Kreis um a eine Tangente und dann einen Kreis durch b, h und g, so ist dessen Mittelpunkt die Spitze des gesuchten Dreiecks.

BEWEIS.

Das Dreieck enthält die gegebenen Stücke, denn

$$a\,b = g \text{ u. K. } c\,d = k\,b = h$$

$$c\,g = c\,b \text{ u. } c\,a = a\,c \text{ folglich}$$

$$a\,c + c\,b = a\,c + c\,g = s.$$

DETERMINATION.

Die Aufgabe ist nur möglich, wenn $g^2 + 4\,h^2 \leqq s^2$, d. h. der Punkt h darf nicht ausserhalb des Kreises um a fallen, weil sonst eine Berührung von innen unmöglich wird. Liegt der Punkt h innerhalb des Kreises um a, so ergiebt sich der Durchschnittspunkt p, folglich zwei Tangenten, wodurch man die beiden Berührungspunkte g und g^1 erhält, welche beide zur Lösung der Aufgabe genügen.

Zur Vervollständigung, da diese Aufgabe vorzüglich der Schüler wegen entwickelt worden ist, sei es mir vergönnt noch die trignometrische Lösung beizufügen.

Da es nur darauf ankommt, zwei Winkel durch ihre Summe und Differenz zu bestimmen, so setze man $< a + < b = s$ und $< b - < a = d$ und die Summe der beiden Seiten $a\,c + c\,b = s$ und die Grundlinie $a\,b = g$. Zieht man die Höhe, so ist $\frac{h}{a\,d} = \text{tang.}\ a$,

folglich $a\,d = \frac{h}{\text{tang. } a}$ und $b\,d = \frac{h}{\text{tang. } b}$; also $a\,d + b\,d = g = h \left[\frac{1}{\text{tang. } a} + \frac{1}{\text{tang. } b}\right]$

oder $g = h \left[\frac{\text{sin. } a \text{ cos. } b + \text{sin. } b \text{ cos. } a}{\text{sin. } a \text{ sin. } b}\right] = \frac{h \text{ sin. } S}{\text{sin. } \left[\frac{S+D}{2}\right] \text{sin. } \left[\frac{S-D}{2}\right]} =$

$$\frac{2\,h \text{ sin. } \frac{S}{2} \text{ cos. } \frac{S}{2}}{\text{sin. } \left[\frac{S+D}{2}\right] \text{ cos. } \left[\frac{S-D}{2}\right]};$$ ferner ist $a\,c = \frac{h}{\text{sin. } a}$ und $b\,c = \frac{h}{\text{sin. } b}$,

folglich $a\,c + b\,c = s = h \left[\frac{\text{sin. } a + \text{sin. } b}{\text{sin. } a - \text{sin. } b}\right] = \frac{2\,h \text{ sin. } \frac{S}{2} \text{ cos. } \frac{D}{2}}{\text{sin. } \left[\frac{S+D}{2}\right] \text{ sin. } \left[\frac{S-D}{2}\right]}$.

Durch Verbingung der Gleichungen für s und g, erhält man

$$\frac{s}{g} = \frac{2\,h \text{ sin. } \frac{S}{2} \text{ cos. } \frac{D}{2}}{\text{sin. } \left[\frac{S+D}{2}\right] \text{ sin. } \left[\frac{S-D}{2}\right]} + \frac{\text{sin. } \left[\frac{S+D}{2}\right] \text{ cos. } \left[\frac{S-D}{2}\right]}{2\,h \text{ sin. } \frac{S}{2} \text{ cos. } \frac{S}{2}} \text{ oder } \frac{s}{g} = \frac{\text{cos. } \frac{D}{2}}{\text{cos. } \frac{S}{2}}.$$

Es ist ferner

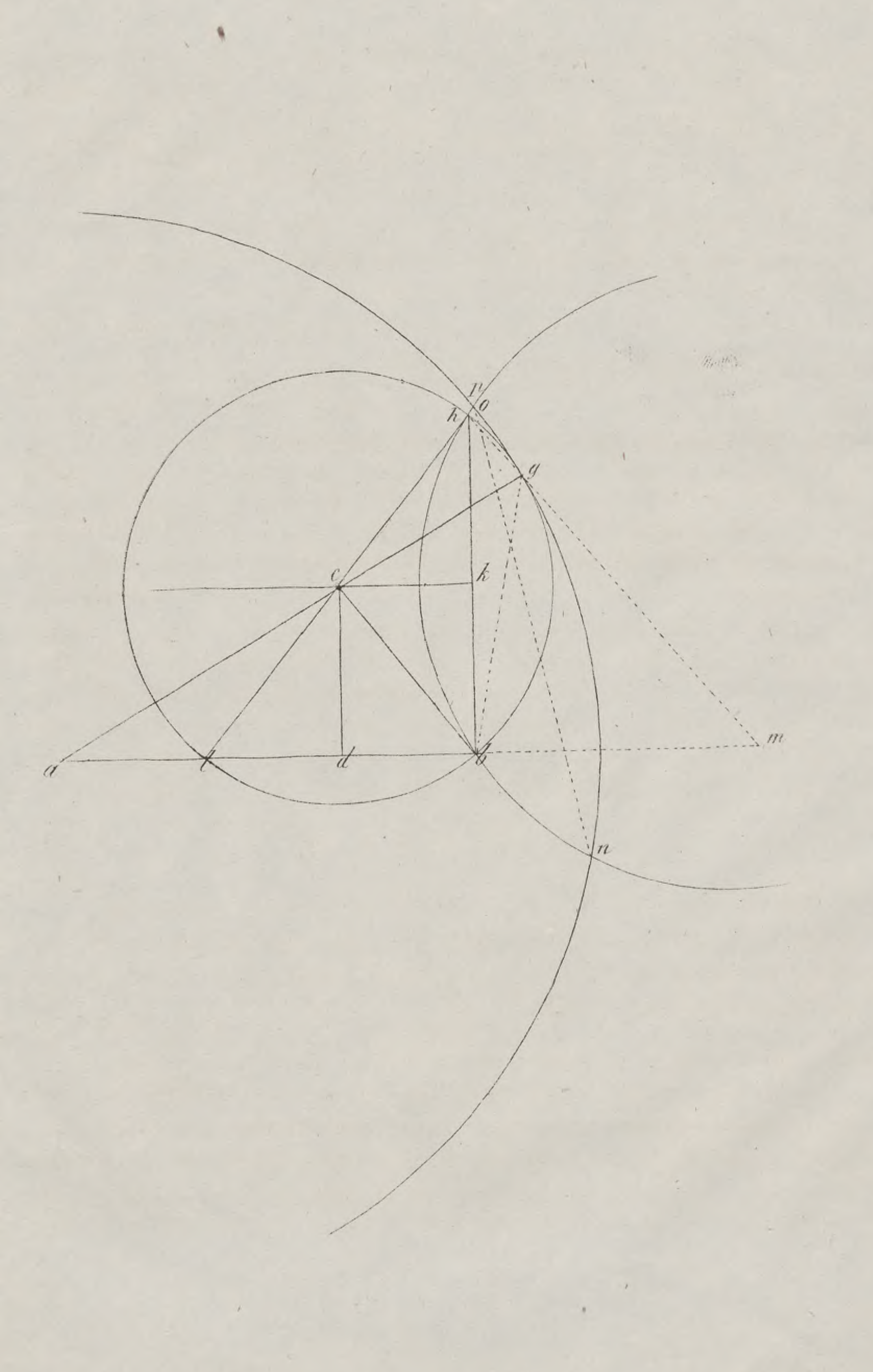
$$s^2 - g^2 = (s+g)\,(s-g) = \frac{4\,h^2 \text{ sin.}^2 S \left[\text{cos. } \frac{D}{2} + \text{cos. } \frac{s}{2}\right] \left[\text{cos. } \frac{D}{2} - \text{cos. } \frac{s}{2}\right]}{\text{sin.}^2 \left[\frac{S+D}{2}\right] \text{ sin.}^2 \left[\frac{S-D}{2}\right]}$$

$$\text{oder } \frac{s^2 - g^2}{2\,g\,h} = \frac{\text{sin. } \frac{S}{2} \left[\text{cos. } \frac{D}{2} + \text{cos. } \frac{S}{2}\right] \left[\text{cos. } \frac{D}{2} - \text{cos. } \frac{S}{2}\right]}{\text{cos. } \frac{S}{2} \text{ sin. } \left[\frac{S+D}{2}\right] \text{ sin. } \left[\frac{S-D}{2}\right]}$$

$$\text{d. h. } \frac{s^2 - c^2}{2\,g\,h} = \text{tang. } \frac{S}{2}.$$

Ist die Summe der Winkel a und b bekannt, so lässt sich ihre Differenz aus s, h und g und des Winkels an der Spitze leicht berechnen, folglich lassen sich die übrigen Stücke des Dreiecks numerisch bestimmen.

Mothill.


p
o
h
g
c
k
m
a
d
b
n

JAHRESBERICHT.

I. Lehrverfassung.

Uebersicht der abgehaltenen Unterrichtsgegenstände.

SECUNDA.

Ordinarius: *Der Rector.*

Religion. Evangelischer Religionsunterricht: Apostelgeschichte, Cap. 18 bis Schluss und Evangelium Matthaei gelesen. Geschichte des israelitischen Volkes. Wiederholung des 3., 4. u. 5. Hauptstückes und des Kirchenjahres. 2 St. Herr Pr.-A.-Cand. *Schuur.* — **Deutsch** Lectüre: Wallenstein, eine Trilogie. Schiller's Balladen. Uebungen im freien Vortrag. Besprechung u. Disponirung der Vorträge und schriftl. Arbeiten. 3 St. Herr *Fischer.* — **Latein.** Lectüre: Caesar de bel. gall. lib. IV. u. VI. Ovid. Met.: Diluvium, Deucalion et Pyrrha. Grammatik: Die Lehre von den Conjunctionen und Modis; dazu Uebungen im Uebersetzen aus dem Deutschen. Exerc. u. Extemp. 4 St. Herr *Fischer.* — **Französisch.** Befestigung der Formenlehre, Erweiterung der Syntax nach Ploetz's Gram. Exercit. u. Extemp. Lectüre der schwierigeren Stücke aus Reetzke's „Lectures choisies". Sprechübungen. Der Unterricht grösstentheils in franz. Sprache. 4 St. der *Ordinarius.* — **Englisch.** Wiederholung u. Erweiterung der Formenlehre, Vervollständigung der Syntax. Exercit. u. Extemp. Lectüre der schwierigeren Stücke aus Gaspey's Lesebuch. Sprechübungen. Der Unterricht grösstentheils in engl. Sprache. 3 St. der *Ordinarius.* — **Geschichte.** Römische u. griech. Geschichte mit besonderer Hervorhebung der Verfassung. 2 St. Herr *Fischer.* — **Geographie.** Wiederholung der aussereuropäischen Erdtheile. Physische und politische Geographie Europa's. 1 St. Herr *Fischer.* — **Mathematik.** *a)* Geometrie: Nach Beendigung der Planimetrie ebene Trigonometrie. Alle 14 Tage eine Aufgabe, theils geomet., theils trigonomet. *b)* Algebra: Die Gleichungen des 1. u. 2. Grades mit einer u. mehreren Unbekannten nach Meier Hirsch u. Spiller; Logarithmen. Wöchentl. eine schriftl. Arbeit. 5 St. Herr Oberlehrer *Mothill.* — **Naturwissenschaften.** *a)* Physik: Die Lehre vom Magnetismus und der Electricität. Alle 14 Tage eine schriftliche Aufgabe. *b)* Chemie: Die Metalloide mit ihren Verbindungen. Erklärung der chemischen Processe, Formeln u. Gesetze, verbunden mit einfachen Experimenten. *c)* Naturgeschichte: Im Winter: Krystallographie u. Mineralogie mit Benutzung der Modell- und Mineraliensammlung. Im Sommer: Bestimmung der Pflanzen nach dem natürlichen System. 6 St. Herr *Dannehl.* — **Zeichnen.** Freihandzeichnen nach Vorlegeblättern; Arabesken, Blumen, Thiere, ausgeführtere Landschaften in Blei und Kreide. Anfänge im architektonischen Zeichnen. Die Linear-Perspective. 2 St. Herr *Ewert.* — **Gesang.** Fortsetzung der Uebungen. Kenntniss der Bass-Noten. 1 St. Herr *Ewert.*

TERTIA.

Ordinarius: Herr Oberlehrer *Mothill.*

Religion. *a)* Kathol. Religionsunterricht: Wiederholung des Ap. Glaubensbekenntnisses und der zehn Gebote. Diöcesan-Katechismus. Biblische Geschichte: Wiederholung der Gesch. des A. T., Handbuch von Schuster. 1 St. Herr Dekan *Bartoszkiewicz.* *b)* Evgl. Religionsunterricht comb. mit Secunda. — **Deutsch.** Ausgewählte prosaische und poetische Stücke aus Mager's Lesebuch, II., gelesen u. erklärt, mit Anknüpfung der Wortfügung des prädicativen, attributiven u. objectiven Satzverhältnisses. Alle 10 Tage eine schriftliche Arbeit, die nach der Correctur eingehend besprochen wurde. Memoriren u. Vortrag von Gedichten. 4 St. Herr *Schuur.* — **Latein.** Lectüre: Corn. Nepos: Pausanias, Miltiades, Themistocles, Alcibiades, Cimon, Lysander. Grammatik: Lehre von der Rection der Casus; Repetition der Formenlehre; prakt. Uebungen im Uebersetzen aus Spiess's Uebungsbuch. Wöchentlich 1 Exercit. Extempor. 5 St. Herr *Fischer.* — **Französisch.** Die regelmässige Conjugation, Gebrauch der Fürwörter, Veränderung des partic. passé wiederholt; hierauf nach Ploetz's Grammt. die unregelm. Verba, Abschnitt 1, 2, 3, 4, eingeübt durch Beispiele, mündlich und schriftl. 3 St. der *Ordinarius.* Lectüre u. Exercitien, 1 St. der *Rector.* — **Englisch.** Die wichtigsten Regeln der Aussprache nach Prince-Smith's Lehrbuch. Sämmtliche Uebungsstücke übersetzt und die darin vorkommenden Vocabeln memorirt. Die Formenlehre und die wichtigsten Regeln der Syntax. Lectüre aus Gaspey's Lesebuch. 4 St. der *Rector.* — **Geschichte.** Deutsche, insbesondere vaterländische Geschichte nebst einem kurzen Abriss der polnischen. 2 St. Herr *Fischer.* — **Geographie.** Specielle physische und politische Geographie Deutschlands, insbesondere Preussens. 2 St. Herr *Fischer.* — **Mathematik.** *a)* Geometrie nach Koppe: Wiederholung des Pensums der Quarta, sodann Abschnitt 5—13. Viereck, Kreislehre, Aehnlichkeit, Verhältniss u. Ausmessung der Figuren und die Transversalen. Alle 14 Tage eine geometrische Arbeit. *b)* Algebra: Die vier Species mit positiven u. entgegengesetzten Grössen; Potenziren, Radiciren aus ganzen und gebrochenen Zahlen; Proportionslehre u. Gleichungen des 1. Grades mit einer Uebekannten. *c)* Rechnen: Wiederholung und Beendigung der bürgerlichen Rechnungen, eingeübt durch viele Beispiele. 6 St. der *Ordinarius.* — **Naturgeschichte.** Zoologie: Allgemeines, Anatomisches; specielle Beschreibung der Klassen der Amphibien u. Fische. Botanik: Bestimmung lebender Pflanzen nach dem Sexual-System unter Hinweisung auf das natürliche System. 2 St. Herr *Dannehl.* — **Zeichnen** comb. mit Secunda. — **Gesang** comb. mit Secunda.

QUARTA.

Ordinarius: Herr *Fischer.*

Religion. *a)* Kathol. Religionsunterricht comb. mit Tertia. *b)* Evangel. Religionsunterricht: Biblische Geschichte des A. T. nach Preuss, von der Eroberung Kanaans bis Schluss; im N. T. die Bergrede und die Leidensgeschichte nach Matthäus gelesen. 2. und 3. Hauptstück mit Wiederholung des 1. Lieder aus dem Gesangbuche memorirt. 2 St. Herr *Schuur.* — **Deutsch.** Lectüre aus Mager's Lesebuch, III. Grammatik: Von der Biegung der Begriffswörter, den Formwörtern, der Betonung, den Satzzeichen, auch Einiges aus der Wortfügung. Alle 14 Tage ein Aufsatz, desgleichen ein Dictat. Memoriren von Gedichten. 4 St. Herr *Schuur.* — **Latein.** Formenlehre der regelm. u. unregelm. Verba; die wichtigsten syntaktischen Regeln im Anschluss an Spiess's Uebungsbuch, II. Abtheilung bis zu Ende. Wöchentl. Exercit., Extemp. 6 St. Herr *Dannehl.* — **Französisch.** Nach Wiederholung des Pensums der Quinta die Conjugation der regelm. Verba, die Uebungen nach Ploetz fortgesetzt und den 1. Cursus beendigt. Wöchentl. 1 Exercit u. alle 14 Tage 1 Extemp. Vocabeln gelernt nach dem petit vocab. von Ploetz. 5 St. Herr Oberl. *Mothill.* — **Geschichte.** Geschichte der Römer und Griechen. 2 St. der *Ordinarius.* — **Geographie.** Wiederholung der aussereuropäischen Erdtheile; specieller die physische u. polit.

Geographie Europas. 2 St. der *Ordinarius*. — **Mathematik.** *a)* Geometrie nach Koppe: Vorbegriffe, Winkel u. Parallellinien; das Dreieck und Viereck, Abschnitt 1, 2, 3, 4, 5. *b)* Rechnen: Erweiterung der Bruchlehre, einf. u. zusammenges. Proportions- u. Repartitionsrechnung, zurückgeführt auf die Einheit u. geübt nach der Proportionslehre; Kettensatz, Gewinn- und Verlustrechnung. Beispiele nach Diesterweg u. Andern. Wöchentlich eine schriftl. Arbeit. 6 St. Herr Oberleh. *Mothill.* — **Naturgeschichte.** Allgem. Uebersicht des Thierreichs, speciellere Beschreibung der Wirbelthiere. Einübung des Linné'schen Systems und Beschreibung von Pflanzen nach demselben. 1 St. Herr *Danneh.* — **Zeichnen.** Gerad- u. krummlinige Figuren; Blätter, Blumen, Arabesken, Köpfe. Leichtere geometr. Constructionen. 2 St. Herr *Ewert.* — **Schreiben.** Fortgesetzte Uebung in der Kalligraphie. 2 St. Herr *Ewert.* — **Gesang.** Die Intervallenlehre u. fortgesetzte Uebungen. Mehrstimmige Lieder aus Widmann, III., und Choräle. 1 St. Herr *Ewert.*

QUINTA.

Ordinarius: Herr Predigtamts-Candidat *Schuur.*

Religion. *a)* Kathol. Religionsunterricht: Das Ap. Glaubensbekenntniss. Diöcesan-Katechismus. Bibl. Geschichte des A. T.: Erschaffung der Welt bis zur Babyl. Gefangenschaft. Handbuch von Schuster. 1 St. Her Dekan *Bartoszkiewicz.* — *b)* Evangelischer Religionsunterricht combinirt mit Quarta. — **Deutsch.** Lectüre aus Mager's Lesebuch, III. Kenntniss aller Wortarten; von der Biegung der Begriffswörter und Einiges von den Fürwörtern. Alle 14 Tage ein Aufsatz und ein Dictat. Memoriren von Gedichten. 4 St. der *Ordinarius.* — **Latein.** Spiess's Uebungsbuch für V durchgemacht, mit den betreff. gramm. Regeln. Alle 8 Tage eine schriftliche Arbeit. 6 St. der *Ordinarius.* — **Französisch.** Aus Ploetz's Elementarbuch Abschnitt 1, 2, 3 bis Lect. 60. Wöchentl. ein Exercit. und alle 14 Tage ein Extemp. Die Vocabeln an Beispielen mündlich geübt. 5 St. Herr Oberlehrer *Mothill.* — **Geschichte.** Die Sagengeschichte der orientalischen Völker, der Römer und Griechen. 2 St. Herr *Fischer.* — **Geographie.** Physische u. polit. Geogr. der aussereuropäischen Erdtheile. 1 St. Herr *Fischer.* — **Mathematik.** Wiederholung der 4 Species mit benannten u. unbenannten Zahlen. Die 4 Rechnungsarten mit Brüchen u. deren Anwendung auf die Regeldetri. 4 St. Herr *Danneh.* **Naturgeschichte.** Die Hauptgruppen, Klassen u. Ordnungen des Thierreichs. Erläuterungen der wichtigsten Gattungen der Säugethiere an Abbildungen u. ausgestopften Exemplaren. Beschreibung der wesentlichsten Formen der Pflanzenorgane, an lebenden Pflanzen erläutert. 1 St. Herr *Danneh.* — **Zeichnen.** Specielleres über Linien, Winkel u. Flächen. Krummlinige Figuren, Curven, einfachere Arabesken in Umrissen mit Blei. 2 St. Herr *Ewert.* **Schreiben.** Fortgesetzte Uebung in der Kalligraphie. 2 St. Herr *Ewert.* — **Gesang.** Die Versetzungszeichen u. die hauptsächlichsten Tonarten. Treffübungen. Choräle. Mehrstimmige Lieder. 1 St. Herr *Ewert.*

SEXTA.

Ordinarius: Herr Schulamts-Candidat *Danneh.*

Religion. *a)* Kathol. Religiousunterricht comb. mit Quinta. — *b)* Evangel. Religionsunterricht: Bibl. Geschichte des A. T. nach Preuss von Anfang bis zur Eroberung Canaan's. 1. u. 2. Hauptstück. Lieder aus dem Gesangbuch memorirt. 2 St. Herr *Schuur.* — **Deutsch.** Leseübungen mit Rücksicht auf Geläufigkeit u. richtige Betonung. Declamiren von Gedichten. Kenntniss der wichtigsten Wortarten u. der Satztheile. Declination u. Conjugation. Orthogr. Uebungen u. kleine Aufsätze, wöchentl. abwechselnd. 6 St. Herr *Ewert.* — **Latein.** Die Formenlehre bis zum Deponens der 1. Conjugation. Aus dem Uebungsbuch von Spiess Cap. 1 — 18 mündlich u. schriftl. übersetzt. Viele Stücke retrovertirt u. sämmtl. Vocabeln der 18 Cap. sorgfältig gelernt. 8 St. der *Ordinarius.* — **Geschichte.** Sagengeschichte des

griech. Alterthums. 1 St. Herr *Fischer*. — **Geographie.** Allgemeine Uebersicht der 5 Erdtheile. 2 St. Herr *Ewert*. — **Mathematik.** Die 4 Species mit ganzen unbenannten u. benannten Zahlen. Die Anfänge des Bruchrechnens. 5 St. Herr *Ewert*. — **Kopfrechnen.** Uebungen leichter Regeldetri-Aufgaben ohne Brüche. 1 St. Herr *Fischer*. — **Zeichnen.** Gerade Linien, Winkel und gradlinige Figuren. Uebungen im Vergleichen und Theilen. 2 St. Herr *Ewert*. — **Schreiben.** Uebungen nach Vorschrift des Lehrers und nach leichten Vorlegeschriften. 3 St. Herr *Ewert*. — **Gesang.** Stimm- u. Gehörübungen. Kenntniss der musikal. Grundformen. Choräle; Einstimmige Lieder aus B. Widmann, I. 1 St. Herr *Ewert*.

Chorgesang.

Wöchentlich 1 Stunde für die geübteren Schüler aller Klassen. Einübung mehrstimmiger Lieder und Choräle. Bis Ostern Herr *Laschinski;* von da ab Herr *Ewert*.

Turnen.

Unter Leitung des Lehrers Herrn *Ewert* turnten die Schüler aller Klassen während des Sommersemesters Mittwochs und Sonnabends in je 2 Nachmittagsstunden. Es wurden Freiübungen u. Rüstübungen je nach der Leistungsfähigkeit der Schüler vorgenommen.

Kirchenbesuch.

Die katholischen Schüler wohnten an Sonn- und Festtagen dem Vor- und Nachmittagsgottesdienst bei und hörten, ausser in den kalten Wintermonaten, Dienstags, Donnerstags und Sonnabends die heilige Messe. Die evangelischen Schüler besuchten an Sonn- und Festtagen die Kirche ihrer Confession.

Vertheilung des Unterrichts im Schuljahr 18⁶⁵/₆₆.

<table>
<tr><th>Lehrer.</th><th>II.</th><th>III.</th><th>IV.</th><th>V.</th><th>VI.</th><th>Stundenzahl.</th></tr>
<tr><td>Rector Dr. Kewitsch, Ordinarius der II.</td><td>Französisch 4
Englisch 3</td><td>Französisch 1
Englisch 4</td><td></td><td></td><td></td><td>12</td></tr>
<tr><td>Oberlehrer Mothill, *) Ordinarius der III.</td><td>Mathematik 5</td><td>Mathematik 6
Französisch 3</td><td>Mathematik 6
Französisch 5</td><td>Französisch 5</td><td></td><td>30</td></tr>
<tr><td>Ordentlicher Lehrer Fischer, **) Ordinarius der IV.</td><td>Deutsch 3
Latein 4
Geschichte 2
Geographie 1</td><td>Latein 5
Geschichte 2
Geographie 2</td><td>Geschichte 2
Geographie 2</td><td>Geschichte 2
Geographie 1</td><td>Geschichte 1
Kopfrechnen 1</td><td>28</td></tr>
<tr><td>Commissarischer Lehrer Schulamts-Candidat Dannehl, Ordinarius der VI.</td><td>Physik 2
Chemie 2
Naturgeschichte 2</td><td>Naturgeschichte 2</td><td>Latein 6
Naturgeschichte 1</td><td>Rechnen 4
Naturgeschichte 1</td><td>Latein 8</td><td>28</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Commissarischer Lehrer Predigtamts-Candidat Schuur, ***) Ordinarius der V.</td><td colspan="2">Religion 2</td><td colspan="2">Religion 2</td><td rowspan="2">Religion 2</td><td rowspan="2">25</td></tr>
<tr><td></td><td>Deutsch 4</td><td>Deutsch 4</td><td>Deutsch 5
Latein 6</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Technischer Lehrer Ewert. ****) (Lehrer Laschinski, Gesangl. bis Ostern.)</td><td colspan="2">Zeichnen 2
Gesang 1</td><td>Zeichnen 2
Schreiben 2
Gesang 1</td><td>Zeichnen 2
Schreiben 2
Gesang 1</td><td>Deutsch 6
Rechnen 5
Geographie 2
Zeichnen 2
Schreiben 3
Gesang 1</td><td rowspan="3">37</td></tr>
<tr><td colspan="5">Chorgesang 1</td></tr>
<tr><td colspan="3">Turnen 2</td><td colspan="2">Turnen 2</td></tr>
<tr><td>Dekan Lic. Bartoszkiewicz, kath. Religionslehrer.</td><td></td><td colspan="2">Religion 1</td><td colspan="2">Religion 1</td><td>2</td></tr>
</table>

*) Herr Oberlehrer Mothill ertheilte 6 remunerirte Ueberstunden.
**) Herr Reallehrer Fischer „ 4 „ „
***) Herr Cand. Schuur „ 1 „ „
****) Herr Lehrer Ewert „ den Gesang- und Turnunterricht gegen besondere Remuneration.

II. Erweiterung der Lehrmittel.

1) Die Lehrerbibliothek und der physikalische Apparat erwarben mittelst Ankaufs von der etatsmässigen Summe: Daniel, Leitfaden für den Unterricht in der Geographie. Louis Napoleon, Geschichte Julius Caesars (deutsche Uebersetzung). 1. Band. Jacob Grimm, deutsche Mythologie. Otto, Franz. Lesebuch. Hermes, unsere Muttersprache in ihren Grundzügen. Dietzel, Leitfaden für den Unterricht im technischen Zeichnen. Stabba, Aufgaben zum Zifferrechnen. W. Lübeck, Lehr- u. Handbuch der deutschen Turnkunst. Pädagogisches Archiv von Langbein. — 1 Barometer, 1 Döbereinisches Feuerzeug, verschiedene Glasgegenstände und einige vorzügliche Trichinen-Objecte.

2) Die Schülerbibliothek erhielt einen Zuwachs durch folgende, aus den Lesebeiträgen angeschafte Schriften: Fortsetzung der Jugendschriften von Kühn, Jugendzeitung von Heinrichsen, Schluss der Jugendbibliothek von Nieritz; die Jugendschriften von Henning, Hoffmann, Baron und Alexis, 15 Bände. Die Märchen von Andersen. Sigismund Rüstig. Die Ansiedler von Wandimensland und der Waldläufer, von Hoffmann.

Von der Frau Dettloff wurde die Bibliothek ihres verstorbenen Mannes, des einstigen Lehrers der Schule, geschenkt, wofür ich im Namen der Anstalt ergebenst danke.

III. Schreiben und Verfügungen der Königlichen Regierung.

Vom 27. October 1865. Abschriftliche Mittheilung des Ministerial-Erlasses vom 16. Septembr. durch welchen die Directoren der höheren Lehranstalten auf die im Verlage der Nicolaischen Verlagshandlung erscheinende „Zeichenschule in Wandtafeln" von Hugo Troschel aufmerksam gemacht werden.

Vom 24. November 1865. Es wird die von Ludwig Hahn im Verlage von W. Hertz in neuer, wohlfeiler Ausgabe herausgegebene Geschichte Friedrich's des Grossen zur Verwendung bei Prämien-Vertheilungen und zur Anschaffung für die Schulbibliothek empfohlen.

Vom 23. Januar 1866. Abschriftliche Mittheilung des Ministerial-Rescripts vom 17. Januar, betreffend die wissenschaftlichen Abhandlungen der Realschul-Programme.

Vom 30. April 1866. Abschriftliche Mittheilung des Ministerial-Rescripts vom 21. April, durch welche das von Th. Fontane im Verlage von R. von Decker herausgegebene Werk „der schleswig-holsteinsche Krieg" als besonders geeignet zur Anschaffung für Schülerbibliotheken und zu Prämien empfohlen wird.

IV. Chronik.

Das gegenwärtige Schuljahr begann den 14. September und wird den 3. August geschlossen.

Die letzten Sommerferien währten vom 5. August bis zum 14. September, die Weihnachtsferien vom 21. December bis zum 4. Januar, die Osterferien vom 29. Maerz bis zum 12. April, die Pfingstferien vom 19. bis zum 24. Mai.

Im Lehrerpersonal haben folgende Veränderungen stattgefunden:

An die Stelle des am 4. August aus dem Lehrer-Collegium ausgeschiedenen technischen Lehrers Herrn *Hermann Skopnik* trat mit dem 1. Maerz Herr *Johann Ewert* aus Darkehmen. Bis zu dem Eintritt des letzteren leisteten uns der Zeichnenlehrer des hiesigen Gymnasiums Herr *Długosz* und die Lehrer der Elementar-Knabenschule Herren *Laschinski, Stefanski* und *Górski* dankenswerthe Aushülfe.

Am 22. Maerz wurde das Geburtsfest Seiner Majestät des Königs in der festlich geschmückten Aula durch Gesang und eine Festrede des Predigtamts-Cand. Herrn *Schuur* festlich begangen, und nahmen Lehrer und Schüler an dem in den Kirchen beider Confessionen veranstalteten feierlichen Gottesdienst Theil.

Vom 11. bis zum 16. Mai d. J. fand die schrift. Prüfung der Abiturienten *Maximilian Lohde* und *Oscar Schroedter* statt. Das mündliche Examen wird erst im Anfang des nächsten Schuljahres abgehalten werden, weshalb über den Ausfall der gesammten Prüfung hier noch nicht berichtet werden kann.

An Unterstützungsmitteln sind verwendet worden:

1. Die Zinsen der *von Chappuis-Stiftung* zu 39 Rthlr. 23 Sgr. 10 Pf., von denen 4 Schüler, die Quartaner *Wilhelm Manthey* und *Thomas Stawikowski*, der Quintaner *Peter Doering* und der Sextaner *Julian Zieliński* mit den nöthigen Winterkleidungsstücken versehen wurden.
2. Die Zinsen der *Abraham-Stiftung* zu 25 Rthlr., von denen 3 Schüler, der Quartaner *Otto Barmbruch*, die Quintaner *Carl Kadzik* und *Emanuel Lewy* eingekleidet wurden.

Auch in diesem Schuljahr war der Unterricht nicht ganz frei von Störungen. So waren Herr *Schuur* wegen eines in seiner Familie eingetretenen Todesfalles vom 4. bis zum 18. Januar, Herr *Dannehl* wegen einer behufs der Ablegung seiner Prüfung pro fac. doc. nach Halle unternommenen Reise vom 13. bis zum 24. Februar ihrer Lehrthätigkeit entzogen.

V. Statistik.

In diesem Schuljahr haben am Unterricht Theil genommen: in Secunda 8 Schüler, in Tertia 9, in Quarta 27, in Quinta 32, in Sexta 46; zusammen 122 Schüler. Im Laufe des Schuljahres traten 28 Schüler neu ein. Die Anstalt verliessen 14 Schüler, so dass die gegenwärtige Frequenz 108 beträgt.

VI. Ordnung der öffentlichen Prüfung und der Schlussfeier.

Freitag, den 3. August, Vormittags von 8 — 12 Uhr.

SEXTA.	Latein und Rechnen.
QUINTA.	Französisch und Latein.
QUARTA.	Geometrie und Naturgeschichte.
TERTIA u.) SECUNDA.)	Geschichte und Geographie.

Die Linearzeichnungen, Freihandzeichnungen und Probeschriften werden im Prüfungslocal zur Ansicht ausliegen.

Zwischen den Prüfungen der einzelnen Klassen werden folgende Vorträge der Schüler gehalten werden:

Walt. Eichbaum: (VI) Der blinde König, von Uhland.
Paul Schubart: (VI) Der alte Ziethen.
Georg Staar: (V) Der kleine Töffel, von Lichtwer.
Fritz Baade: (V) Der Bettler, von Chr. D. Schubert.
Albert Kohtz: (IV) Der arme Schiffer, von Chr. Fürchtegott Gellert.
Emil Jacobsohn: (IV) Die Nothglocke, von Aug. Kopisch.
Leopold Littmann: (III) Die grosse Rübe, von Felix Weisse.
Arthur Stock: (II) Le château de Cartes, par Florian.

G E S A N G.

Verkündigung der Ascensionen.

G E S A N G.

Austheilung der Censuren in den Klassenzimmern.

Der Unterzeichnete beehrt sich die Eltern und Angehörigen der Schüler, die königlichen und städtischen Behörden, die Gönner und Freunde der Anstalt zu der Prüfung und der Schlussfeierlichkeit ganz ergebenst einzuladen.

Der Unterricht des neuen Schuljahres beginnt Donnerstag, den 13. September. Zur Aufnahme neuer Schüler sind der 10., 11. und 12. September bestimmt.

J. Mothill,
Vertreter des Rectors.